



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

# FLORE

## Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **Ascesso da corpo estraneo chirurgico-riscontri ecografici e TDM**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

Ascesso da corpo estraneo chirurgico-riscontri ecografici e TDM / Tonarelli A; Lizzadro A; Garbocci S; Colagrande S. - In: LA RADIOLOGIA MEDICA. - ISSN 0033-8362. - STAMPA. - (1991), pp. 710-713.

*Availability:*

This version is available at: 2158/680294 since:

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

(Article begins on next page)

# **Ascesso da corpo estraneo chirurgico**

**Riscontri ecografici e tomografici**

*The retained surgical foreign body. US and CT findings*

Argene TONARELLI - Angelica LIZZADRO - Sirio GARBOCCI - Stefano COLAGRANDE

## **Ascesso da corpo estraneo chirurgico**

### **Riscontri ecografici e tomografici**

#### *The retained surgical foreign body. US and CT findings*

Argene TONARELLI - Angelica LIZZADRO - Sirio GARBOCCI - Stefano COLAGRANDE

#### **Introduzione**

La diagnosi di corpo estraneo ritenuto di pertinenza chirurgica è insieme difficile e delicata per l'assenza di speci-

ficità clinica, di relazione di causalità cronologica e, non ultime, per le inevitabili implicazioni di ordine medico-legale.

Lo stesso termine anglosassone «gossypiboma» (lette-

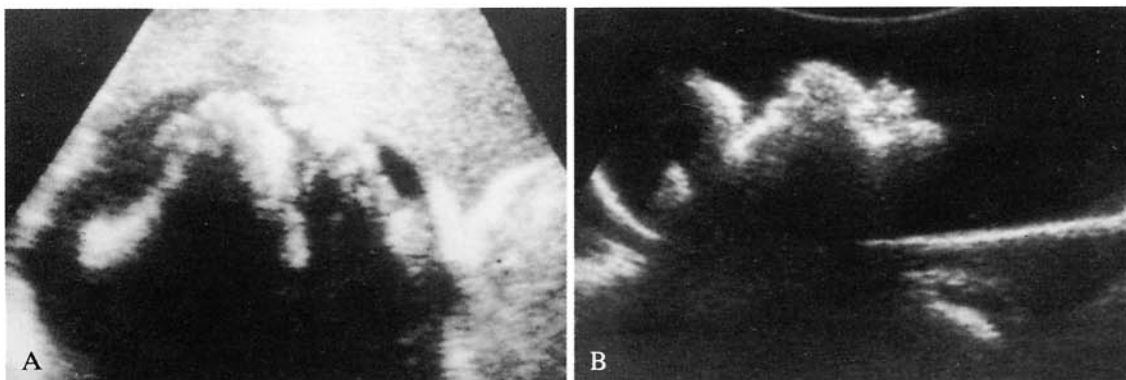


Fig. 1. — A) Aspetto ecografico della raccolta: massa transonica con grossolani echi interni in sospensione e netta attenuazione posteriore del fascio. B) L'aspetto ecografico del modello sperimentale presenta evidenti analogie con il reperto «in vivo».

*A) US of the cystic mass reveals high-amplitude internal echoes and sharp acoustic shadow. B) Phantom US pattern: striking resemblance with «in vivo» US findings.*

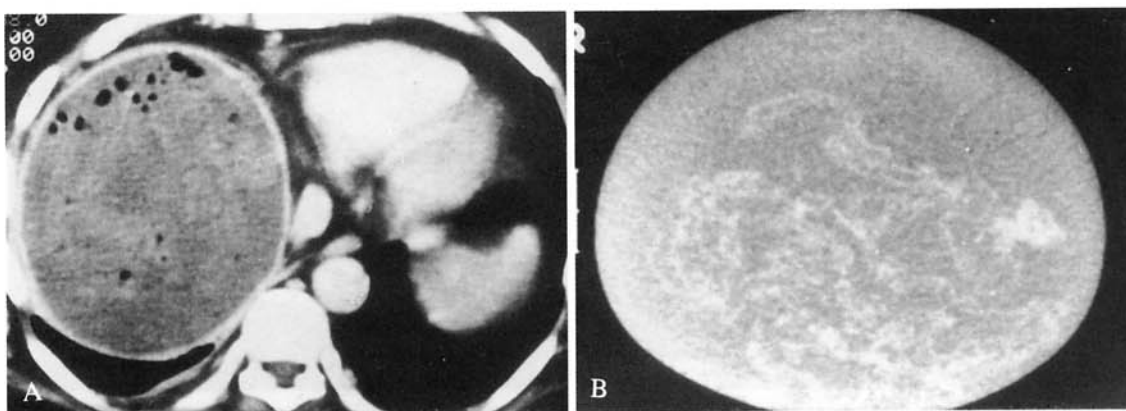


Fig. 2. — A) TC diretta: formazione tondeggianti ipodensa con multiple immagini lineari di tenue iperdensità ad andamento convoluto. B) L'aspetto TC del modello sperimentale è estremamente simile al corrispettivo «in vivo».

*A) Unenhanced CT scan: low-density mass containing multiple linear infolded densities. B) Phantom CT pattern closely resembles «in vivo» CT appearance of the lesion.*

ralmente «massa chiacchierata») esprime il senso di cautela e di responsabilità della diagnosi pre-invasiva in assenza di segni radiologici probanti [3, 4].

Gli aspetti ecostrutturali e tomografici del corpo estraneo ritenuto a matrice cotonosa (garza laparotomica, telino chirurgico) ed il valore predittivo di ciascuna metodica nell'esperienza dei diversi autori, sono discussi nella recente letteratura [1, 2, 5]. Nel caso da noi riportato, l'attenta valutazione della semeiotica ecografica e tomografica della raccolta in oggetto ha consentito di formulare con prontezza la diagnosi di presunzione, circostanziata tramite prova sperimentale e convalidata da successiva manovra endoscopica.

## Descrizione del caso

G. M., maschio, anni 71, sottoposto a emicolectomia sinistra per neoplasia retto-sigmoidea e, successivamente, a epatectomia

segmentaria per comparsa di lesione ripetitiva unica nel VII segmento.

Dopo un intervallo di apparente benessere, al controllo periodico il paziente riferiva la comparsa di dolenzia all'ipocondrio destro, presentando segni specifici di sepsi.

Ecografia: orientava per formazione ascessuale in sede subfrenica destra, reperto confermato da TC eseguita a complemento.

La raccolta, ripetutamente drenata sotto guida ecografica, non perveniva a completa risoluzione. Il materiale agoaspirato risultava negativo all'esame colturale.

In tali condizioni il paziente giungeva alla nostra osservazione.

Controllo ecografico effettuato in data 7.7.1989 (fig. 1A): voluminosa formazione tondeggianti transonica, a pareti sostanzialmente regolari, con presenza di grossolani tralci iperecogeni, festonati, situati tendenzialmente nella posizione antideclive al variare dei decubiti.

TC: la formazione espansiva, del diametro di circa 15 cm, a contorni netti, dimostrava parete regolare, iperdensa, e contenuto liquido inomogeneo per la presenza, nel contesto, di pic-



Fig. 3. — A) TC diretta dopo drenaggio della raccolta: aspetto fortemente organizzato con presenza di areole gassose nel contesto della massa. B, C) Esame TC pre- e post- fistulografia percutanea con mdc iodato: irregolare impregnazione della raccolta con aspetto «a favo d'api». D) Radiogramma diretto della regione ipocondriaca destra: aspetto radiologico della massa impregnata.

A) Unenhanced CT scan after abscess drainage: the mass exhibits inhomogeneous structure and contains multiple gas bubbles. B, C) Enhanced CT scan by percutaneous fistulography: inhomogeneous contrast distribution with typical «honeycomb» pattern. D) Plain X-ray film of right hypocondrium: radiological appearance of the enhanced lesion.

cole aree gassose e di tralci tenuemente iperdensi, ad andamento convoluto (fig. 2A).

Ulteriore controllo TC, in data 15.7.1989, successivo a drenaggio della cavità ascessuale: modificazioni non significative nelle dimensioni della raccolta, che assumeva peraltro l'aspetto di struttura fortemente organizzata (immagine «a favo d'api») (fig. 3A). A completamento dell'esame diretto, veniva introdotto, mediante il catetere percutaneo di drenaggio lasciato a dimora, mdc iodato idrosolubile: in fase precoce quest'ultimo si distribuiva alla periferia della lesione, con successiva impregnazione lenta e tardiva, ad andamento centripeto, di tutta la massa che assumeva aspetto cribroso (fig. 3B, C).

Radiogramma diretto dell'addome, eseguito nella stessa sede: forniva una immagine del tutto sovrapponibile (fig. 3D).

Rivisitando, alla luce della clinica, i dati strumentali emersi nel corso dell'iter diagnostico si poneva, fra le altre, la possibilità di corpo estraneo ritenuto. Si allestiva pertanto un semplice modello sperimentale, disponendo una garza laparotomica in un palloncino pieno d'acqua. Il «phantom» veniva esaminato eco-

graficamente con sonda convex (3,5 MHz) (fig. 1B) e successivamente sottoposto ad alcune scansioni tomografiche (fig. 2B).

Rafforzato su questa base il sospetto diagnostico, utilizzando il catetere come guida, veniva introdotta nella raccolta una pinza endoscopica che estraeva materiale inorganico filamentoso, identificabile, già all'esame macroscopico, come corpo estraneo di pertinenza chirurgica (fig. 4).

All'intervento per via toracotomica posteriore destra, veniva estratta una garza chirurgica indovata in una raccolta ascessuale sterile. Il controllo TC, effettuato a distanza di 20 giorni, dimostrava la completa risoluzione del quadro.

## Considerazioni e conclusioni

La storia clinica del paziente e l'iniziale aspetto TC della lesione orientavano in prima istanza per raccolta ascessuale subfrenica destra con iniziali fenomeni di organiz-

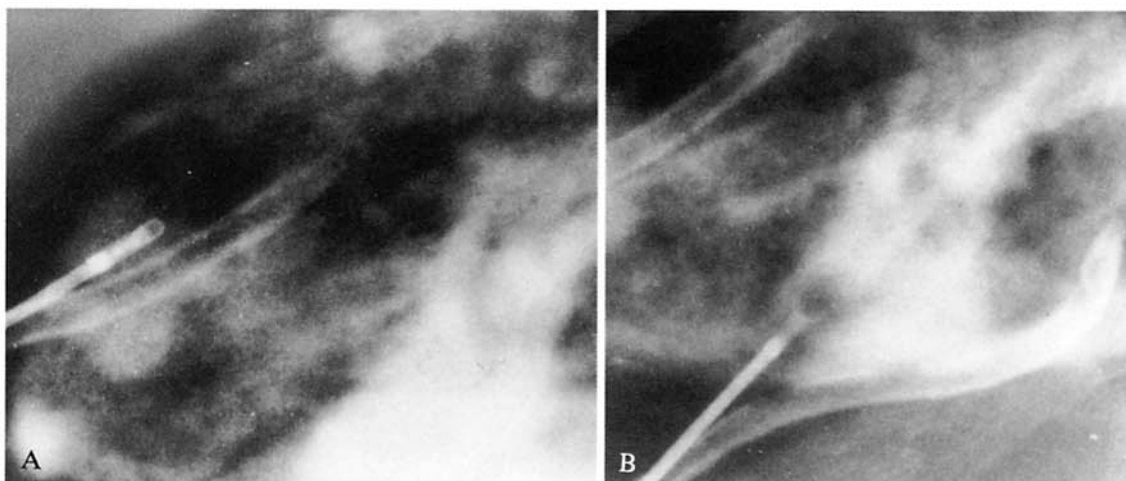


Fig. 4. — A, B) Manovra endoscopica percutanea di esplorazione ed estrazione di frammento di materiale endocavitario.  
A, B) Percutaneous endoscopic-guided extraction of a specimen of cystic content.

zazione (filamenti fibrinosi) e micro-areole gassose nel contesto, le quali, risultando sterile l'agoaspirato, venivano interpretate come verosimile esito di reiterate manovre strumentali.

Anche le caratteristiche ecografiche della raccolta (formazione pseudocistica con grossolane disomogeneità strutturali sul contorno anteriore ed attenuazione del fascio ultrasonoro sui piani profondi) risultavano, in assoluto, compatibili con l'orientamento inizialmente espresso.

Esistevano tuttavia almeno 3 elementi di non univoca interpretazione ecografica: l'aspetto grossolanamente irregolare, a «tralcio», del presunto reticolo di fibrina; l'osservazione della posizione tendenzialmente antideclive, quasi fluttuante, delle formazioni iperecogene descritte, laddove ci si sarebbe atteso un «precipitare» dei coaguli e del materiale flogistico organizzato, ed infine la marcata attenuazione del fascio ultrasonoro, con mascheramento totale della parete posteriore, indice di elevata impedenza acustica all'interfacies fra componente liquida e componente in sospensione.

Nella diagnosi differenziale veniva suggerita l'ipotesi di cisti idatidea con scollamento della membrana chitinoso o, alternativamente, della presenza di incluso inorganico.

Nei confronti della prima si doveva osservare, oltre alla completa mancanza di riscontro clinico-anamnestico, l'aspetto almeno in parte atipico della presunta membrana e l'assenza di due segni probanti: l'evidenza di cisti figlie e/o di sabbia idatidea.

L'incluso inorganico, in paziente precedentemente laparotomizzato, poneva viceversa la diagnosi di «gossypiboma».

Cercata conferma nella letteratura [2, 5] sugli elementi semeiologici suggestivi per corpo estraneo chirurgico a matrice cotonosa, venivano accuratamente confrontati gli aspetti ecografici e tomografici della raccolta post-chirurgica «tipica» con le rispettive immagini ottenute dal modello da noi allestito.

La suggestività dei reperti sperimentali (figg. 1B, 2B) ha non solo confermato le considerazioni fatte sugli aspetti ecografici della raccolta, ma ha indotto l'attenta rivalutazione del quadro tomografico iniziale. È stata così riconosciuta la possibilità di descrivere compiutamente, sulle sezioni assiali TC, tutti gli elementi caratteristici della raccolta: dimensioni, contorni, pareti ma, più specificamente, la «strutturazione» del contenuto nei suoi aspetti architettonici, oltreché densitometrici.

Gli aspetti TC rimanevano inoltre suggestivi per incluso fortemente organizzato allo svuotamento strumentale della raccolta (fig. 3A) ed alla successiva fistolografia jodata (fig. 3B, C), a fronte invece della perdita di specificità del reperto ecografico per il venir meno della componente liquida.

La peculiarità del «pattern» osservato ha consentito così di porre, nell'arco di alcune ore, la diagnosi ecografica di «sospetto», la diagnosi eco-tomografica sperimentale di forte «presunzione» e infine la diagnosi strumentale di «certezza» sulla natura dell'ascesso col complemento della semplice manovra interventistica.

Non più «chiacchierata», la lesione veniva risolta chirurgicamente in tempi brevi.

## Bibliografia

- 1) Buy JN, Hubert C, Ghossain MA e Coll: CT of retained abdominal sponges and towels. *Gastrointest Radiol* 14: 41-45, 1989.
- 2) Choi BI, Kim SH: The retained surgical sponge: diagnosis with CT and US. *AJR* 150: 1047-1051, 1988.
- 3) Olnick HM, Weens HS, Rogers JV jr: Radiological diagnosis of retained surgical sponges. *JAMA* 205: 935-939, 1968.
- 4) Williams RG, Bragg DG: Gossypiboma: the problem of the retained surgical sponge. *Radiology* 129: 323-326, 1978.

- 5) Yamato M, Ido K, Izutsu M e Coll: CT and US findings of surgically retained sponges. *JCAT* 11: 1003-1006, 1987.

Dr. S. Colagrande  
Dipartimento di Fisiopatologia Clinica  
Sezione di Radiodiagnostica  
dell'Università  
Viale Morgagni 85  
50134 Firenze FI  
Tel. 055/4377673-4360509